

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 437 218**

21 Número de solicitud: 201231051

51 Int. Cl.:

A47C 4/08 (2006.01)

A47C 3/38 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

05.07.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.01.2014

71 Solicitantes:

LILLO GARROTE, Enrique (100.0%)
c/ Virgen del Sagrario, 25 - 3º 3
28027 MADRID ES

72 Inventor/es:

LILLO GARROTE, Enrique

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Fernando

54 Título: **Estructura modular de altura regulable**

57 Resumen:

Estructura modular de altura regulable.

El mueble está constituido por una estructura que es regulable en altura, desde una posición de máxima altura, y una posición totalmente plegada, con una altura mínima, para su almacenamiento, de manera que entre ambas posiciones se pueden conseguir múltiples posiciones intermedias. Para ello está constituido por una pluralidad de módulos (1) de configuración prácticamente tubular y cilíndrica, y donde el diámetro de cada módulo va aumentando progresivamente desde la parte superior a la parte inferior, al objeto de que cada módulo aloje en su interior y con facultad de desplazamiento ascendente y descendente el módulo inmediatamente superior, contando los módulos (1) con deformaciones externa (7) de perfil triangular que establecen los medios que permiten mantener los módulos en posición desplegada y alojarse unos en otro en posición plegada. Inferiormente cuenta con una cruceta (3), que se acopla al módulo inferior (1), cuya cruceta (3) cuenta con patas de apoyo (4), mientras que superiormente incluye un módulo de asiento (2) con un respaldo (11) abatible sobre el asiento.

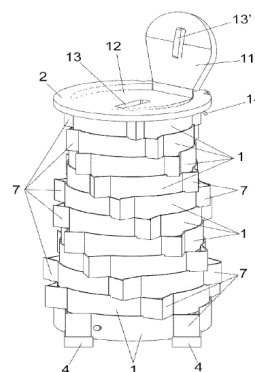


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Estructura modular de altura regulable

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estructura modular de altura regulable a modo de taburete plegable/desplegable entre dos posiciones límite, de total recogida y plegado y de total extensibilidad o desplegado.

El objeto de la invención es conseguir, a partir de una estructura modular, configurar un taburete de elevada altura, como los utilizados, por ejemplo, en bares, o un taburete de mínima altura, pasando por cualquier situación intermedia que se desee.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque en la actualidad existen numerosos tipos de muebles en lo que se refiere a muebles de asiento, taburetes y otros, hasta el momento no se ha conseguido un mueble de asiento tipo taburete que pueda ser regulado en altura, ya que las características de los mismos están enfocadas hacia otro fin, como es la de poder utilizarse como taburete y además utilizarse como contenedor de objetos.

En definitiva se desconoce si existen o no muebles tipo taburetes regulables en altura.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La estructura modular se caracteriza porque está formada por una pluralidad de módulos móviles, de configuración básicamente cilíndrica, tubulares y de diámetro progresivamente descendente hacia arriba, de manera tal que el módulo superior se aloja en el interior del módulo inmediatamente inferior, y éste a su vez en el módulo siguiente inferior, y así sucesivamente, siempre en un montaje ajustado entre módulos, determinando que en la configuración desplegada de todos los módulos se constituya una especie de taburete que puede considerarse como ligeramente tronco-cónico, en virtud de que el módulo inferior presentará mayor diámetro que el módulo inmediatamente superior, y éste mayor diámetro que el superior al mismo, y así sucesivamente hasta al módulo superior que será el de menor diámetro.

Esa estructura se complementa con unas patas de apoyo establecidas en una cruceta inferior, presentando dichas patas de apoyo una configuración particularmente triangular con la cara interna curvo-cóncava para conseguir el poder apilar unos módulos con otros y ajustarse entre sí en ese apilamiento.

Cada módulo presenta unas deformaciones hacia el exterior, de perfil preferentemente triangular, determinando guías de deslizamiento de unos módulos respecto de otros, deslizamiento en sentido axial y que también lleva consigo un desplazamiento en sentido angular, estando limitados los desplazamientos, tanto en giro como en sentido ascendente y descendente por unos topes establecidos en el borde superior interno de cada módulo y en el borde externo e inferior del mismo módulo, contando además con unos rebajes laterales a las deformaciones, para que en la posición desplegada, las deformaciones en funciones de guía apoyen en esos rebajes y constituyan el medio anti-giro y de soporte de cada módulo respecto del inmediatamente inferior.

Los módulos, como se decía, pueden tener un desplazamiento ascendente y descendente respecto del contiguo, evitado por los resaltes anteriormente referidos, así como un movimiento giratorio relativo entre los mismos, para conseguir las posiciones de máxima extensibilidad, que corresponderá a la mayor altura del mueble, en este caso de un taburete, y a la de totalmente plegado, que corresponderá a la posición de plegado y almacenamiento del mueble, de manera que en este segundo caso las deformaciones quedan ubicadas unas en otras y la inferior en unos surcos establecidos al efecto en los extremos de la cruceta portadora de las patas de apoyo, surcos en los que se aloja precisamente el borde inferior de las deformaciones del módulo mas inferior, mientras que el resto de deformaciones o guías quedarán alojadas en un cajado establecido al efecto en la parte superior correspondiente a los extremos de la comentada cruceta.

La estructura incluye un módulo superior con una plataforma de asiento, sobre la que se incluye además un elemento en funciones de respaldo, con carácter basculante, estando este elemento en funciones de respaldo, así como la plataforma en funciones de asiento, dotados de una abertura central para el agarre manual de la estructura, y llevar a cabo los correspondientes desplazamientos en sentido ascendente o descendente para el desplegado o plegado de la estructura.

También se ha previsto que en ese módulo constitutivo del asiento exista un agarradero para permitir transportar el mueble de asiento en posición totalmente plegada.

Otra característica es que en el módulo de asiento se incluye un gancho giratorio susceptible de enclavarse en un tope previsto al efecto en la superficie lateral del módulo inferior, en la posición plegada de la estructura, para impedir el desplegado accidental de la misma, cuando se lleva a cabo su transporte manual, su manipulación o cualquier otra eventualidad que se realice en la operativa de almacenamiento, transporte, etc., del mueble.

Es evidente que el número de módulos puede variar, de manera que cuanto mayor sea el número de módulos, mayor será el grado de regulación en altura del mueble, puesto que es evidente que entre las posiciones de máxima extensibilidad o desplegado y la de total plegado, la estructura puede disponerse establemente en cualquiera de las posiciones intermedias, lo que permite que el mueble o taburete que constituye pueda tener una altura máxima, una altura mínima y cualquiera de las alturas intermedias que se deseen, dependiendo del número de módulos de que esté constituido.

Son numerosas las ventajas y prestaciones que se derivan de la estructura del mueble referido, pudiéndose citar como más importantes las siguientes:

- Gran versatilidad, lo que permite prescindir de otros modelos de asiento, ya que se puede utilizar para cualquier mesa o barra de bar, sea de la altura que sea.
- Presenta unas dimensiones muy reducidas en situación de plegado, por lo que se puede guardar en cualquier lugar sin constituir nunca un estorbo.
- Se puede trasportar cómodamente de un lugar a otro, como si se tratase de un maletín, en virtud del agarradero que presenta el módulo correspondiente al asiento.
- Permite el apilamiento de los módulos plegados, por lo que se pueden almacenar múltiple muebles con una ocupación mínima.
- Es una estructura simple de montar, por lo que los costes de montaje y el tiempo que se precisa para ello serán mínimos, no suponiendo un gasto excesivo de dinero o de personal.
- Se puede comercializar totalmente plegado, por lo que el almacenamiento y transporte resultarán muy ventajosos debido al gran número de unidades en el mínimo espacio que se pueden almacenar de muebles de asiento.
- Podrá ajustarse a la necesidad de cada individuo, según su altura, en virtud de poderse regular en cualquier posición comprendida entre la de plegado total y la de desplegado máximo.
- Es fácil y sencillo para el usuario el poderlo plegar y desplegar, debido a la estructura que lo constituye, puesto que basta un agarre del módulo de asiento y bien traccionado hacia arriba o empujando hacia abajo llevar a cabo el desplegado o plegado, en cualquiera de las posiciones que se deseen, sin más que efectuar seguidamente el giro en un sentido u otro de la estructura, es decir de todos los módulos que la constituyen.
- Cuando está desplegado, las deformaciones que constituyen las guías de desplazamiento de un módulo respecto de otro, determinan partes salientes que permiten el apoyo de los talones del usuario para mayor comodidad de éste.
- El mueble se materializará preferentemente en plástico, con lo que su peso será mínimo, pudiéndose fabricar en masa partiendo de moldes.

Preferentemente, los distintos módulos que constituyen el mueble de asiento estarán constituidos en material plástico, por su ligereza y facilidad de moldeo para la obtención de los distintos módulos, sin descartar, por supuesto, otro tipo de materiales apropiados que permitan los distintos movimientos o desplazamientos de unos módulos respecto de otros, así como la asociación entre los mismos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral según una explosión de los distintos módulos que constituyen la estructura modular correspondiente objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la estructura modular obtenido mediante el acoplamiento entre si de los módulos representados en la figura anterior, dejándose ver la estructura en posición de máxima extensibilidad, constituyendo un taburete que en este caso incluye un respaldo en posición desplegada.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la estructura modular representado en la figura anterior, en situación de total plegado.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de uno de los módulos que participan en la estructura modular objeto de la invención, siendo dicho módulo semejante a todos los restantes, a excepción del módulo superior de asiento.

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del acoplamiento entre sí de dos módulos contiguos, es decir uno superior y otro inferior, donde se dejan ver los detalles correspondientes a las figuras 6 y 7 que corresponden a los rebajes para posicionado de las deformaciones constitutivas de las guías de deslizamiento entre módulos.

Las figuras 6 y 7.- Muestran sendos detalles A y B ampliados de la figura 5.

La figura 8.- Muestra una vista en perspectiva de la cruceta inferior en la que están previstas las patas de apoyo de la estructura del módulo.

La figura 9.- Muestra una vista en perspectiva correspondiente a la forma de desplazamiento y giro en un sentido de las deformaciones que definen los raíles de los distintos módulos, para llevar a cabo el desplegado o plegado de la estructura modular, habiéndose representado únicamente tres módulos de todos los que constituyen la estructura, puesto que los restantes módulos tienen el mismo comportamiento.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras referidas, el mueble de asiento de altura regulable de la invención constituye una estructura formada por una pluralidad de módulos semejantes (1), que se complementan con un módulo superior de asiento (2) y una cruceta inferior (3) portadora de las correspondientes patas de apoyo (4).

Los módulos (1) son semejantes entre si y presentan la particularidad de ser de configuración aproximadamente cilíndrica, con disminución de diámetro en sentido ascendente, dando lugar a que cada módulo pueda alojarse en el interior del inmediatamente inferior, para poder llevar a cabo el plegado y desplegado de la propia estructura y alcanzar la máxima extensibilidad, como se representa en la figura 2, constituyendo un taburete alto, o bien conseguir la máxima plegabilidad de la estructura, como se representa en la figura 3, y que corresponde a la posición de almacenamiento del mueble.

Como se puede ver en la figura 4, cada módulo (1) presenta un resalte interno (5) en correspondencia con su borde superior y un resalte externo (6) en correspondencia con su borde inferior, así como deformaciones angulares (7), proyectadas hacia el exterior, y colateralmente a ellas unos rebajes (8) con topes (9, 10), cuya función se expone con posterioridad.

Estas deformaciones angulares (7) de cada módulo (1) definen guías para el deslizamiento de un módulo respecto de otro, cuando se lleva a cabo el plegado o desplegado de los mismos.

Por su parte, el módulo superior o de asiento (2) incluye un respaldo basculante (11), con su extremo inferior giratorio alrededor de un eje de montaje o de giro que posibilita su desplegado en situación de uso, o su abatimiento sobre el módulo de asiento (2) que corresponde a la situación de reposo.

Tanto el módulo de asiento (2) como el propio respaldo (11) están afectados de respectivas ranuras (13, 13') que en la posición plegada del respaldo (11) son coincidentes, estableciendo una ranura única a través de la cual pueden introducirse los dedos de la mano del usuario para poder llevar a cabo las operaciones de plegado y desplegado del conjunto.

Además, el módulo de asiento (2), que corresponde lógicamente al módulo superior, incluye un gancho (14), con giro libre en su montaje, que en la posición plegada de la estructura engancha en un tope (15) previsto al efecto en el módulo inferior (1), tal y como se representa en la figura 3, impidiendo con ello que la estructura pueda desplegarse en la posición de total plegamiento.

También se ha previsto que el módulo de asiento (2) esté dotado de una agarradera (16) que permite el transporte y manipulación de la estructura del mueble en situación de plegado, para llevar a cabo el almacenamiento, su traslado de un lugar a otro, etc.

En lo que respecta a la cruceta inferior (3) correspondiente a las patas (4), decir que éstas presentan una configuración aproximadamente triangular, con su cara interna (4') curvo-cóncava, al objeto de posibilitar el encaje y adaptación de una estructura plegada, en posición de apilamiento entre ellas.

Además, entre las patas (4) y los extremos de la cruceta (3), están establecidos surcos respectivos (17) que posibilitan el encaje del borde inferior correspondiente a las deformaciones en funciones de guía (7) del módulo (1) inmediatamente superior, o lo que es lo mismo, del módulo inferior de la estructura, a la vez que en los extremos de la cruceta (3) se definen cajeados (18) cuya finalidad es la de constituir medios de alojamiento para la disposición de las distintas deformaciones o guías (7) en posición de total plegado, como se representa, por ejemplo, en la figura 3.

De acuerdo con las características de la estructura del mueble, constitutivo de una especie de taburete, el modo de su funcionamiento es como sigue:

Para llevar a cabo el desplegado de la estructura, desde la posición representada en la figura 2, que es totalmente plegado, es necesario realizar los siguientes pasos.

- 1.- Se coloca la estructura plegada con las patas de apoyo (4) apoyadas sobre el suelo.
- 2.- Se introduce una de las manos a través de las ranuras centrales (13, 13') del respaldo (11) y estructura de asiento (2).
- 3.- Con los dedos introducidos en esas dos ranuras coincidentes, se lleva a cabo el correspondiente agarre por la parte interna del módulo de asiento (2).
- 4.- Se tracciona hacia arriba el módulo de asiento (2), elevándolo hasta la altura que se desee, desplegándose, es decir deslizándose unos módulos (1) respecto de otros, en una distancia o altura de acuerdo con las necesidades del usuario.
- 5.- Una vez alcanzada la altura deseada, se realiza un giro, concretamente de 138°, de la estructura, siguiendo el sentido de las agujas del reloj y asegurándose de que todos los módulos (1) rotan, ya que si no fuera así se deberá ajustar de nuevo la estructura del módulo de asiento (2) para conseguir que todos los módulos rotasen.
- 6.- Una vez que los módulos (1) han rotado hasta conseguir que los raíles que constituyen las deformaciones (7) de cada módulo se deslicen por el tramo correspondiente como se representa en la figura 5 y en el detalle (6) de la misma, y alcancen esos raíles o deformaciones (7) el tope (10) del rebaje (8), se establecerá que el borde inferior de esos raíles o deformaciones (7) queden situados en el rebaje (8) delimitado por el comentado tope (10) y el tope opuesto (9), de manera que al extraer la mano de la ranura (13, 13'), quedarán asentados todos los módulos (1), unos sobre otros, logrando con ello que todos los raíles o deformaciones (7) se queden inmovilizados, es decir sin posibilidad de giro al quedar encajados entre los toques (9, 10) de los rebajes (8), lo que impedirá que los módulos (1) puedan rotar y permanezcan asentados sobre la estructura del taburete que constituye el mueble.
- 7.- Para que el respaldo (11) ocupe su posición desplegada o de uso, como se representa en la figura 1, se debe empujar sobre el agarradero (16) hacia abajo, para que dicho respaldo (11) quede colocado en la posición prácticamente vertical.

En cuanto al uso y funcionamiento de la estructura del mueble, a partir del desplegado representado, por ejemplo, en la figura 2, es como sigue:

Sin necesidad de abatir el respaldo (11) y tratando de regular la altura de la estructura a una nueva posición, las operaciones a realizar son las siguientes.

1.- Se introducen los dedos de la mano a través de la ranura 13') del módulo de asiento (2), y en el caso de que el respaldo (11) hubiese sido abatido o plegado entonces se introducirá a través de las ranuras (13, 13') conjuntamente.

2.- Una vez introducidos los dedos en las ranuras comentadas, se llevará a cabo el agarre por la parte inferior del módulo de asiento (2).

3.- Se llevará a cabo la elevación levemente del módulo de asiento (2) hasta que queden todos los módulos (1) suspendidos en el aire, para que al rotarlos sobrepasen el reborde (9) del rebaje (8).

4.- Una vez elevados todos los módulos (1), se realiza un giro en sentido contrario a las agujas del reloj, asegurándose de que todos los módulos (1) roten, ya que si no fuera así, deberá ajustarse de nuevo la altura del módulo de asiento (2) para conseguir que todos los módulos roten.

5.- Una vez que los módulos (1) han rotado lo suficiente para conseguir que las deformaciones constitutivas de los raíles (7) de cada módulo (1) queden alineados unos sobre otros, se llevará a cabo la regulación para reducir la altura del asiento (2), hasta alcanzar el nivel deseado, de manera que en el caso de querer ajustar la altura del módulo de asiento (2), se deben de seguir los mismos pasos que para hacer el desplegado de la estructura. Si se pretende plegar totalmente la estructura, hay que deslizar las deformaciones o raíles (7) de cada módulo (1) hasta dejar posicionados todos los módulos en el mismo nivel, dejándolos como en la figura 3.

6.- Para poder apilar o trasportar la estructura totalmente plegado, según se ve en la figura 3, es necesario dejar anclado el gancho (14) en el resalte (15), para evitar que la estructura se despliegue durante su transporte.

REIVINDICACIONES

1.- Estructura modular de altura regulable, que constituyendo una especie de taburete para utilizarse, por ejemplo, en bares y otros lugares similares, se caracteriza porque se constituye a partir de una base de módulos semejantes de configuración tubular, cilíndrica, en donde el diámetro de cada módulo es de tamaño menor en orden descendente hacia arriba para permitir el encastramiento ajustado de cada módulo en el inmediatamente inferior; habiéndose previsto que cada módulo incluya unas deformaciones laterales y externas de configuración triangular que determinan guías para el desplazamiento tanto en sentido ascendente como descendente de un módulo respecto de otro, así como el giro relativo entre los mismos para establecer una extensibilidad gradual de la estructura que forman los distintos módulos o una plegabilidad total de la misma, constituyendo en el primer caso un taburete o mueble de altura máxima y en el segundo caso un taburete o mueble totalmente plegado para su almacenamiento; con la particularidad además de que el módulo inferior se vincula a una cruceta en la que están establecidas patas de apoyo y que cuentan con un surco de alojamiento del borde inferior de las deformaciones que constituyen las guías, así como un cajeado superior para la ubicación de la parte inferior de las distintas deformaciones o guías en la posición de plegado del conjunto, mientras que el módulo superior es un módulo de asiento constituido por una plataforma con un elemento de respaldo plegable para las posiciones de reposo y de uso respectivamente

2.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicación 1, caracterizado porque colateralmente a cada una de las deformaciones constitutivas de las guías de deslizamiento en sentido ascendente y descendente de los módulos, unos respecto de otros, presenta un rebaje delimitado por dos topes, para el posicionado de la deformación o guía del módulo inmediatamente superior, e impedir el giro de los distintos módulos en posición desplegada o de uso, habiéndose previsto que tanto en los movimientos de desplazamiento ascendente como descendente, los módulos giran relativamente uno respecto de otro para conseguir las posiciones estables de desplegado o de plegado total.

3.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el módulo superior de asiento cuenta con un gancho de giro libre que por su extremo opuesto al de vinculación al propio módulo de asiento, engancha en un tope establecido en el módulo inferior de la estructura, en la posición de total plegado del conjunto, para impedir el desplegado accidental o involuntario durante las operaciones de transporte o almacenamiento de módulos.

4.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto el módulo de asiento como el elemento de respaldo cuentan con respectivas ranuras enfrentables entre sí para alojamiento de los dedos de la mano del usuario y agarre de la parte inferior del módulo de asiento para llevar a cabo la elevación o descenso de los distintos módulos y conseguir el desplegado o plegado del conjunto.

5.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el módulo de asiento cuenta con un agarradero para el fácil transporte del conjunto de la estructura en situación de total plegado.

6.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los extremos de la cruceta en la que están establecidas las patas presentan un cajeado superior para alojamiento de la parte inferior de las distintas deformaciones o guías de cada módulo, en la posición de plegado de todos ellos; habiéndose previsto además que dichas patas presenten una configuración triangular acorde con las deformaciones o guías angulares establecidas en la superficie lateral de los módulos, presentando la parte interna de esa superficie triangular de las patas un perfil curvo-cóncavo de adaptación a la superficie lateral de los módulos en su apilamiento.

7.- Estructura modular de altura regulable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los módulos y elementos que participan en el mismo están constituidos preferentemente en plástico.

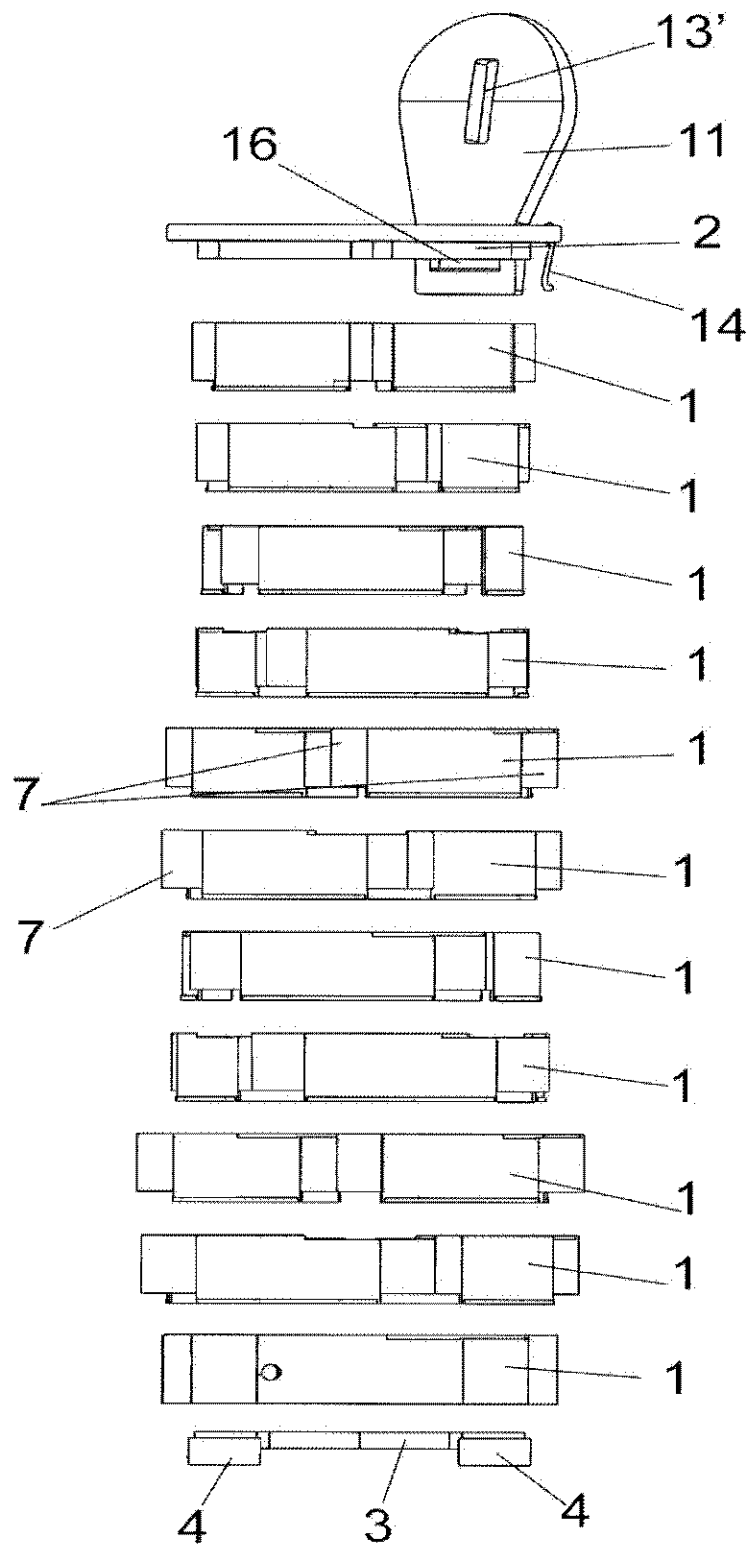


FIG. 1

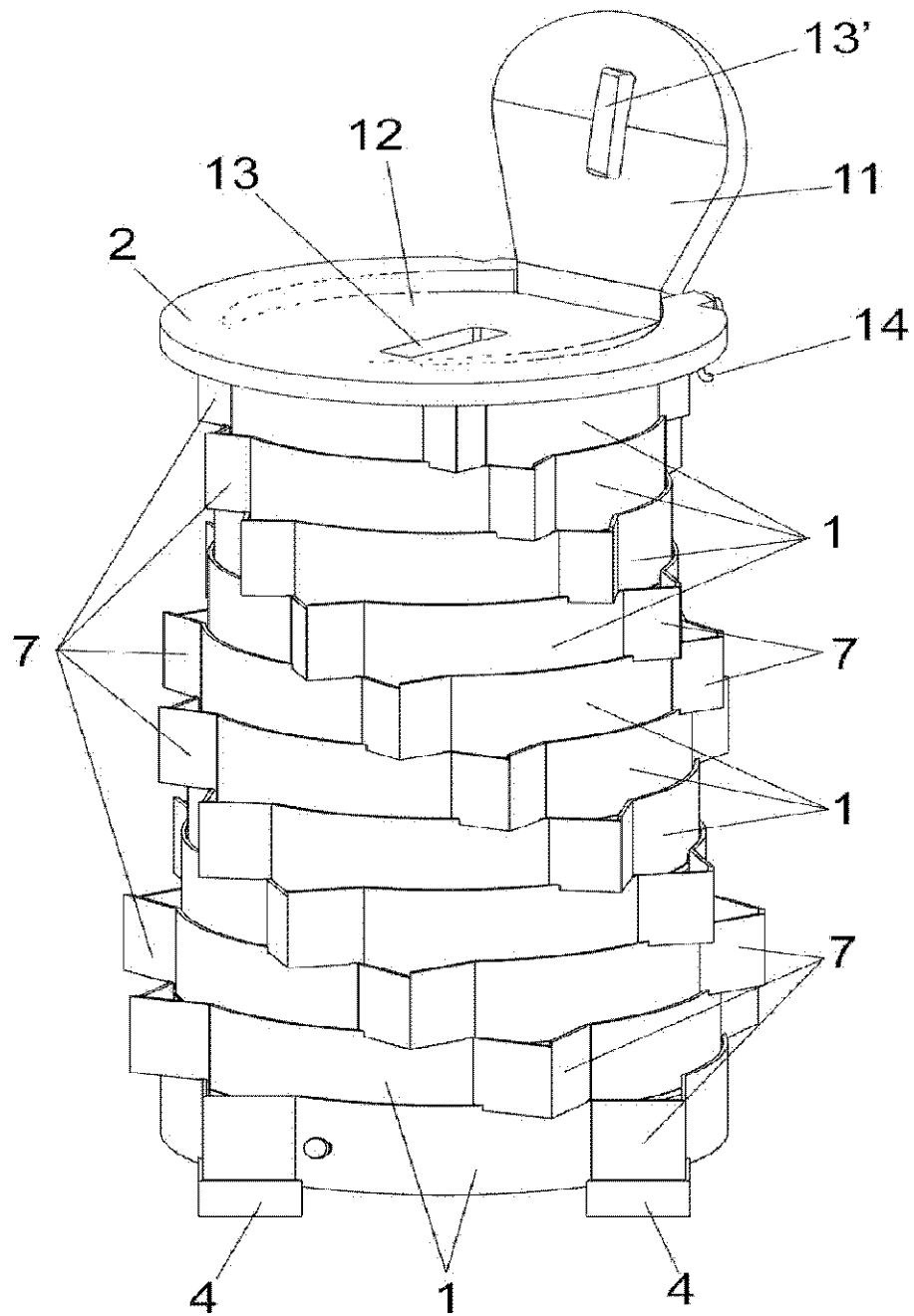


FIG. 2

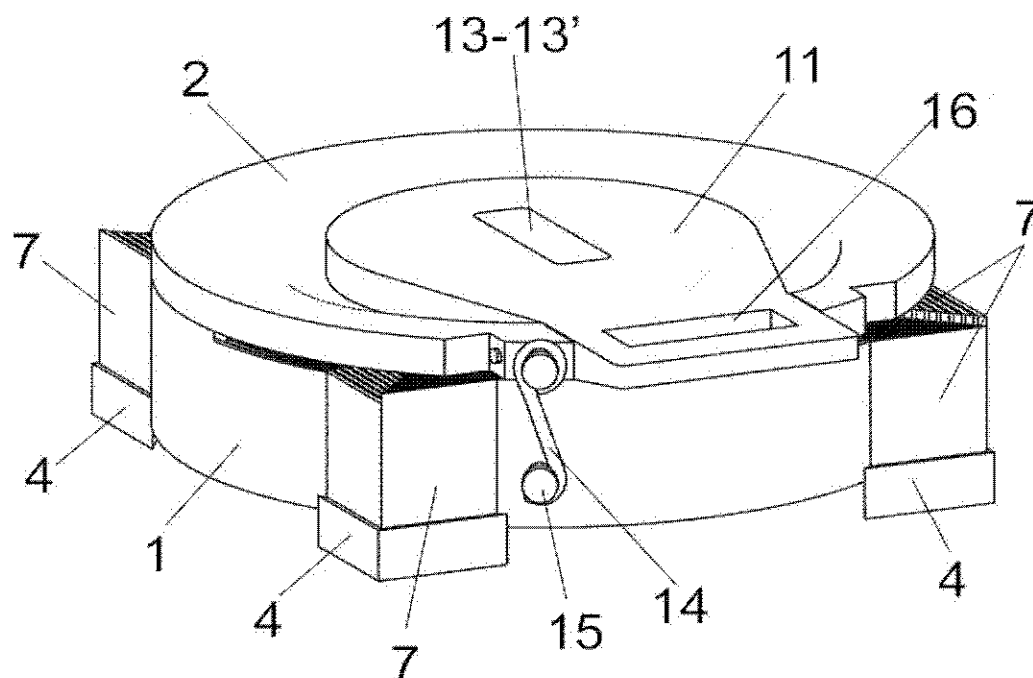


FIG. 3

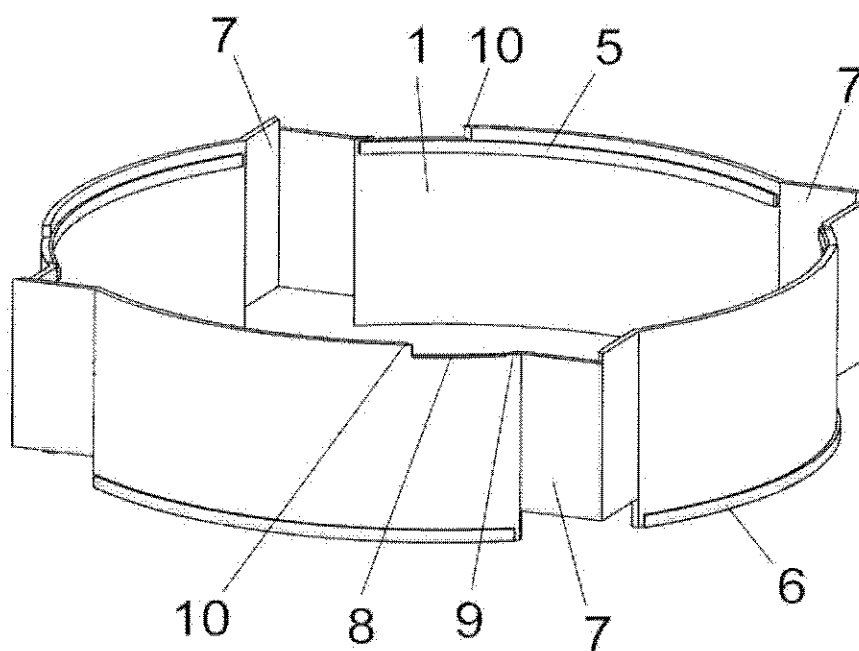


FIG. 4

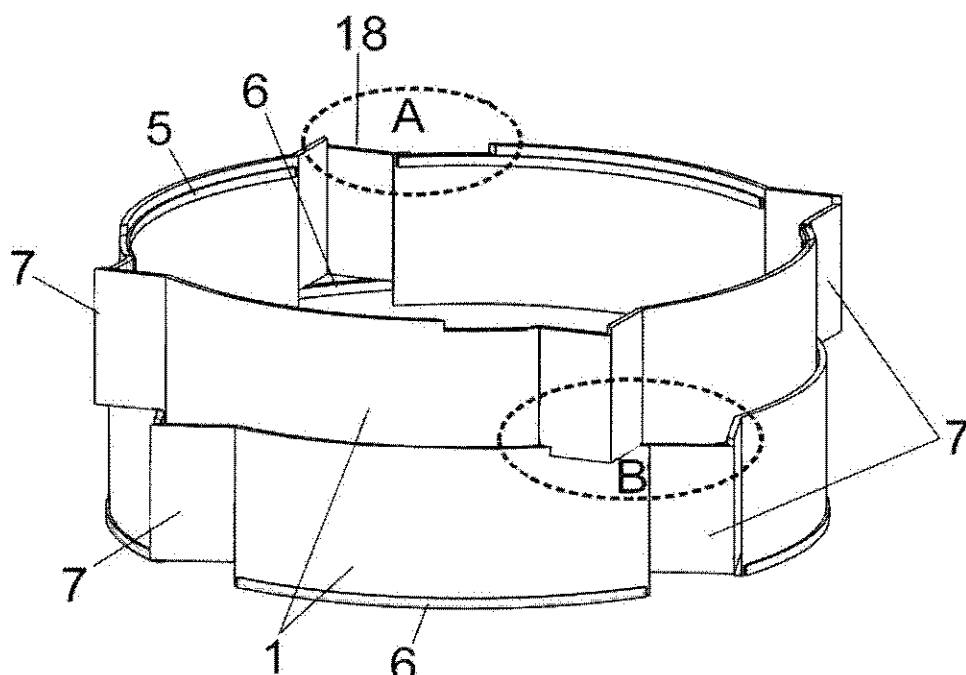


FIG. 5

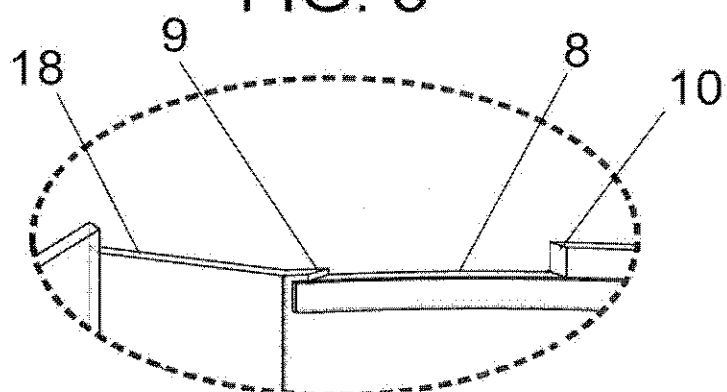


FIG. 6

DETALLE "A"

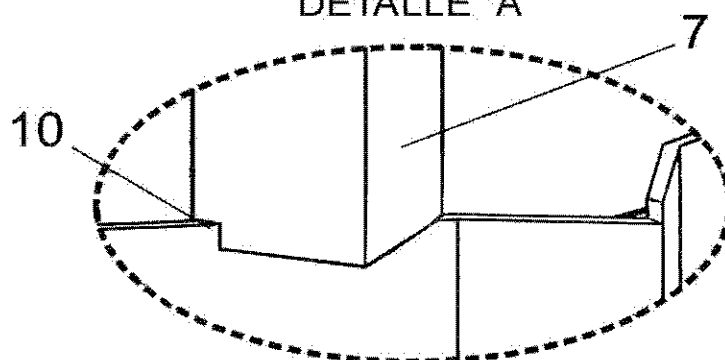


FIG. 7

DETALLE "B"

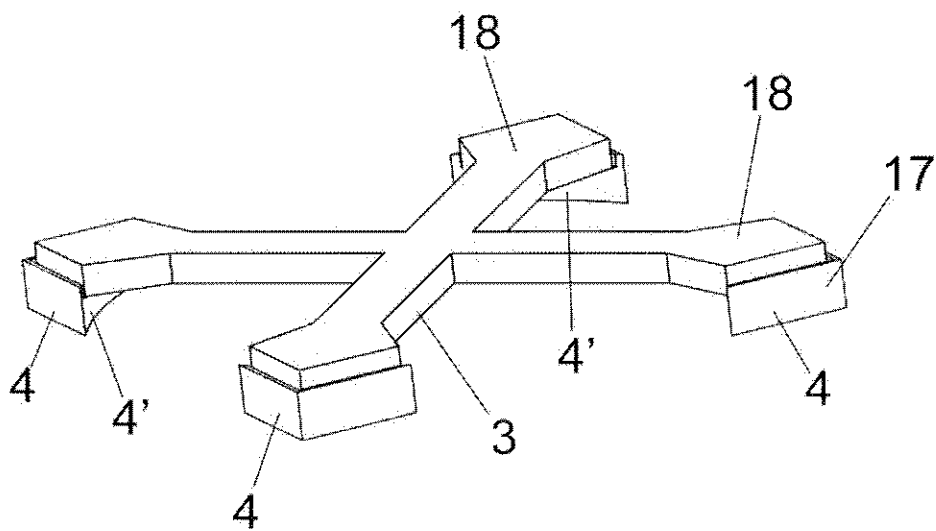


FIG. 8

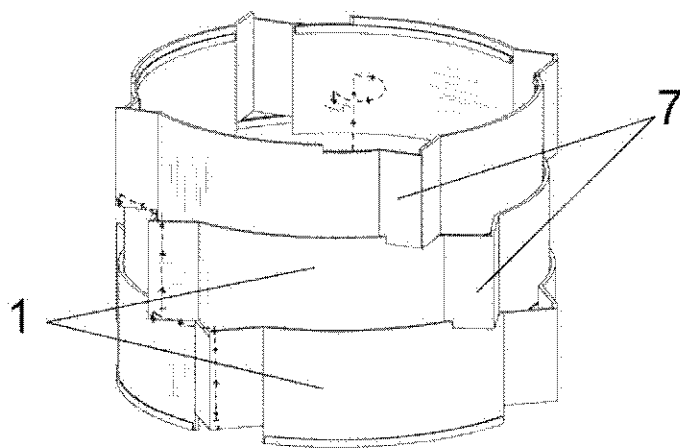


FIG. 9



- ②① N.º solicitud: 201231051
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.07.2012
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A47C4/08** (2006.01)
A47C3/38 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 3715996 A (ROLFSHUS R) 13/02/1973, columna 1, línea 51 - columna 4, línea 20; figuras	1-7
A	US 2007221800 A1 (LEVIN AMIR) 27/09/2007, figuras.	1-7
A	DE 19755854 C1 (HEIMANN DIETER ET AL.) 17/06/1999, figuras.	1-7
A	US 5899422 A (EKE ALAN) 04/05/1999, figuras.	1-7
A	ES 286989U U (LAMM SPA) 01/12/1985, figuras.	
A	ES 1069228U U (COOPERATIVA OBRERA EZCARAY SOC) 16/02/2009, figuras.	1-7
A	US 6892991 B1 (SOH SUNG KUK) 17/05/2005, todo el documento.	1-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
11.12.2013

Examinador
E. Usero Sánchez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.12.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 3715996 A (ROLFSHUS R)	13.02.1973
D02	US 2007221800 A1 (LEVIN AMIR)	27.09.2007
D03	DE 19755854 C1 (HEIMANN DIETER et al.)	17.06.1999
D04	US 5899422 A (EKE ALAN)	04.05.1999
D05	ES 286989U U (LAMM SPA)	01.12.1985
D06	ES 1069228U U (COOPERATIVA OBRERA EZCARAY SOC)	16.02.2009

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud se refiere a una estructura modular de altura regulable a modo de taburete plegable con dos posiciones límite, una de total recogida y otra de total desplegado.

El objeto de la invención según las reivindicaciones 1 y 2 es un taburete de altura regulable y plegable, constituido por una serie de módulos cilíndricos de diámetro decreciente hacia arriba para permitir el encastrado de cada módulo en el inmediatamente inferior, que disponen de unas deformaciones laterales externas triangulares que determinan guías tanto para el movimiento vertical como para el giro entre módulos, junto a las cuales presentan un rebaje delimitado por dos topes para el posicionamiento de la deformación del módulo inmediatamente superior entre los que los módulos giran para conseguir posiciones estables de desplegado o de plegado total, vinculándose además al módulo inferior una cruceta en la que se establecen las patas de apoyo y que cuenta con un surco de alojamiento del borde inferior de las deformaciones, así como un cajeado para su ubicación en la posición de plegado, y al módulo superior un elemento de respaldo plegable.

El documento D01, considerado el estado de la técnica más cercano, divulga un elemento de soporte formado por una pluralidad de secciones telescópicas cónicas de interior hueco y diámetros decrecientes en dirección ascendente, que disponen de deformaciones en su cara exterior junto a las que existe un rebaje con topes que delimitan el giro del módulo superior entre una posición en las que las deformaciones permiten el movimiento relativo de los módulos hacia arriba y hacia abajo, y otra en la que dicho movimiento queda bloqueado en posición desplegada. El elemento dispone además de una superficie superior que puede ser utilizada como asiento y una base a la que está fijada la primera sección cónica, quedando todas las secciones que forman el elemento recogidas entre ambas partes cuando éste se encuentra en posición plegada (columna 1, línea 51 - columna 4, línea 20; figuras).

El diseño de los módulos como cilíndricos en lugar de cónicos y de las deformaciones como triangulares son considerados meras ejecuciones particulares obvias para el experto en la materia.

Por otra parte, la utilización de respaldos plegables como el reivindicado así como la de crucetas en la que se establecen las patas de apoyo, es ampliamente conocida en el estado de la técnica (ver documentos D02-D06), por lo que se considera que no implica actividad inventiva.

Las características de las reivindicaciones dependientes 3-7 se consideran opciones que un experto en la materia elegiría según las circunstancias sin ejercicio de actividad inventiva.

En consecuencia, las reivindicaciones 1-7 carecen de actividad inventiva en base a lo descrito en el documento D01.